

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 11055586
PUBLICATION DATE : 26-02-99

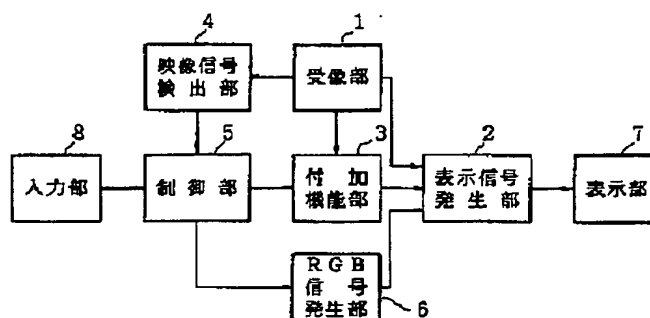
APPLICATION DATE : 30-07-97
APPLICATION NUMBER : 09219119

APPLICANT : VICTOR CO OF JAPAN LTD;

INVENTOR : HIROKAWA TAKASHI;

INT.CL. : H04N 5/445

TITLE : TELEVISION RECEIVER



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To avoid useless confusion from being caused on the user in the television receiver provided with pluralities of on-screen display signal generating sections.

SOLUTION: An RGB signal generating section 6 applies a 1st on-screen display on a display section 7. An additional function section 3 applies a 2nd on-screen display on the display section 7. A numeral key of a key entry section 8 acts like a key entry to control the additional function section 3 when the 2nd on-screen display is given and acts like a key entry for channel changeover when no 2nd on-screen display is given. In the case that the 1st on-screen display and the 2nd on-screen display are overlapped, a control section 5 controls an RGB signal generating section 6 and the additional function section 3 to adjust the display positions so that the display position of the 1st on-screen display is not overlapped with the display position of the 2nd on-screen display.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-55586

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 N 5/445

識別記号

F I

H 0 4 N 5/445

Z

審査請求 有 請求項の数 2 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-219119

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月30日

(71) 出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72) 発明者 ▲廣▼川 孝

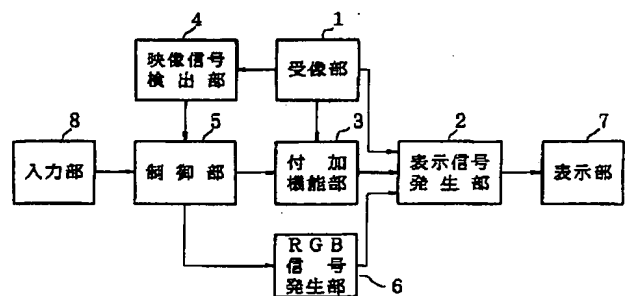
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受像機

(57) 【要約】

【課題】 複数のオンスクリーン表示信号発生部を備えたテレビジョン受像機において、ユーザーに無用な混乱を招くことを回避する。

【解決手段】 R G B信号発生部6は表示部7に第1のオンスクリーン表示を行う。付加機能部3は表示部7に第2のオンスクリーン表示を行う。キー入力部8の数字キーは、第2のオンスクリーン表示が表示されているときは付加機能部3を制御するためのキー入力として作用し、第2のオンスクリーン表示が表示されていないときはチャンネル切り替えのキー入力として作用する。制御部5は、第1のオンスクリーン表示と第2のオンスクリーン表示とが重なる場合、第1のオンスクリーン表示と第2のオンスクリーン表示とが重ならないよう、互いの表示位置を調整すべく、R G B信号発生部6や付加機能部3を制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】テレビジョン信号を受信して映像信号を出力する受像部と、
前記映像信号を表示する表示部と、
前記表示部に第1のオンスクリーン表示を行うためのオンスクリーン表示信号を発生する第1のオンスクリーン表示信号発生部と、
前記表示部に第2のオンスクリーン表示を行うためのオンスクリーン表示信号を発生する第2のオンスクリーン表示信号発生部と、
前記第2のオンスクリーン表示が前記表示部に表示されているときは前記第2のオンスクリーン表示信号発生部を制御するためのキー入力として作用し、前記第2のオンスクリーン表示が前記表示部に表示されていないときは、他のキー入力として作用するキーを有するキー入力部とを備えたテレビジョン受像機において、
前記第1のオンスクリーン表示と前記第2のオンスクリーン表示とが重なる場合に、前記第1のオンスクリーン表示と前記第2のオンスクリーン表示との互いの表示位置を調整すべく、前記第1のオンスクリーン表示信号発生部と前記第2のオンスクリーン表示信号発生部の少なくとも一方を制御する制御部を設けて構成したことを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項2】テレビジョン信号を受信して映像信号を出力する受像部と、
前記映像信号を表示する表示部と、
前記表示部に第1のオンスクリーン表示を行うためのオンスクリーン表示信号を発生する第1のオンスクリーン表示信号発生部と、
前記表示部に第2のオンスクリーン表示を行うためのオンスクリーン表示信号を発生する第2のオンスクリーン表示信号発生部と、
前記第2のオンスクリーン表示が前記表示部に表示されているときは前記第2のオンスクリーン表示信号発生部を制御するためのキー入力として作用し、前記第2のオンスクリーン表示が前記表示部に表示されていないときは、他のキー入力として作用するキーを有するキー入力部とを備えたテレビジョン受像機において、
前記第1のオンスクリーン表示と前記第2のオンスクリーン表示とが重なる場合に、前記第1、第2のオンスクリーン表示のいずれかを停止させるよう前記第1、第2のオンスクリーン表示信号発生部のいずれかの動作を停止させる制御部を設けて構成したことを特徴とするテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数のオンスクリーン表示信号発生部を備え、画面上のオンスクリーンによって各種の操作を行うテレビジョン受像機に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、テレビジョン受像機においては、ユーザーによる操作に対応した情報を画面上にオンスクリーン表示する。その一例として、時計表示や、図6(A)に示すようなメニュー表示100がある。この種のオンスクリーン表示は、内蔵のRGB信号発生部によって行う。RGB信号発生部は、無信号の際に青色の単色画面にするいわゆるブルーバックを行うため、また、特定のチャンネルを表示しないようにするいわゆるチャンネルガードの際にも用いられる。以下、内蔵のRGB信号発生部によって行うオンスクリーン表示を第1のオンスクリーン表示と称することとする。

【0003】さらに、他のオンスクリーン表示としては、PIP(ピクチャ・イン・ピクチャ)回路による子画面や、テレビジョン信号に重畳された付加データをデコードした出力等の付加機能部によるものがある。なお、付加データの一例としては、図6(B)に示すような電子番組ガイド表示200があり、この場合は、リモコン送信機等の入力部によって破線で示す位置に数字を入力する状態を示している。以下、付加機能部によって行うオンスクリーン表示を第2のオンスクリーン表示と称することとする。

【0004】ところで、付加機能部によって画面上に図6(B)に示すような付加機能を表示させた場合には、リモコン送信機等の入力部による数字キーの操作は、付加機能部を操作するために用いられる。一方、図6(B)に示すような付加機能を表示させていない通常の場合は、リモコン送信機等の入力部による数字キーの操作は、一般的にはチューナの選局を行うためのものとなる。即ち、リモコン送信機等の入力部の数字キーは、画面上のオンスクリーン表示の状態によってその作用が異なることがある。

【0005】これについて図7を用いてさらに説明する。図7において、ステップS1で、リモコン送信機等の入力部によるコード入力があったか否かを判定し、なければ通常処理を行う。コード入力があれば、ステップS2で、そのコードが数字キーであるか否かを判定する。数字キーでなければ、ステップS6でそれぞれのコード処理を行し、定常処理に戻る。

【0006】数字キーであれば、ステップS3で、付加機能部(以下、デコーダ)がオンかオフか否かを判定する。デコーダがオンであれば、ステップS4で、デコーダにデータを転送し、定常処理に戻る。なお、デコーダにデータを転送するというのは、図6(B)の場合、電子番組ガイド表示200の破線で示す位置に数字を入力することである。デコーダがオフであれば、ステップS5で、チューナの選局処理を行い、定常処理に戻る。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上述した第1のオンスクリーン表示と第2のオンスクリーン表示とが同時に出力される場合があり、この場合、第1のオンスクリーン

表示の位置と第2のオンスクリーン表示の位置とが重なり合うことがある。このような場合には、通常は、第1のオンスクリーン表示が優先されるため、第2のオンスクリーン表示の情報が欠落したり、あるいは、第1のオンスクリーン表示によって完全に覆われて全く見えないということも発生する。

【0008】一例として、図6(A)に示すメニュー表示100と、図6(B)に示す電子番組ガイド表示200とが重なってしまった場合には、電子番組ガイド表示200がメニュー表示100の下に隠れた状態となる。すると、この場合は、電子番組ガイド表示200が見掛け上は表示されていないものの、電子番組ガイド表示200を表示させるためのデコーダが動作しているので、図7で説明したように、リモコン送信機等の入力部による数字キーのコード入力は、図6(B)に示した電子番組ガイド表示200の破線で示す位置に数字を入力するためのものとなる。

【0009】ところが、ユーザーは、電子番組ガイド表示200が見掛け上表示されていないので、数字キーを正確に入力したか否かを判別することができない。あるいは、電子番組ガイド表示200が見掛け上表示されていないのでデコーダが動作していないものと誤認識し、数字キーをチャンネル切り替えのために操作してしまうことがある。この場合には、チャンネルが切り替わることがないため、故障であると誤解したり、ユーザーに無用な混乱を招くという問題点があった。

【0010】本発明はこのような問題点を鑑みなされたものであり、複数のオンスクリーン表示信号発生部を備えたテレビジョン受像機において、ユーザーに無用な混乱を招くことを回避することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述した従来の技術の課題を解決するため、テレビジョン信号を受信して映像信号を出力する受像部(1)と、前記映像信号を表示する表示部(7)と、前記表示部に第1のオンスクリーン表示を行うためのオンスクリーン表示信号を発生する第1のオンスクリーン表示信号発生部(6)と、前記表示部に第2のオンスクリーン表示を行うためのオンスクリーン表示信号を発生する第2のオンスクリーン表示信号発生部(3)と、前記第2のオンスクリーン表示が前記表示部に表示されているときは前記第2のオンスクリーン表示信号発生部を制御するためのキー入力として作用し、前記第2のオンスクリーン表示が前記表示部に表示されていないときは、他のキー入力として作用するキーを有するキー入力部(8)とを備えたテレビジョン受像機において、前記第1のオンスクリーン表示と前記第2のオンスクリーン表示とが重なる場合に、前記第1のオンスクリーン表示と前記第2のオンスクリーン表示との互いの表示位置を調整すべく、前記第1のオンスクリーン表示信号発生部と前記第2のオンスクリーン

表示信号発生部の少なくとも一方を制御する制御部

(5)、または、前記第1のオンスクリーン表示と前記第2のオンスクリーン表示とが重なる場合に、前記第1、第2のオンスクリーン表示のいずれかを停止させるよう前記第1、第2のオンスクリーン表示信号発生部のいずれかの動作を停止させる制御部(5)を設けて構成したことを特徴とするテレビジョン受像機を提供するものである。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明のテレビジョン受像機について、添付図面を参照して説明する。図1は本発明のテレビジョン受像機の一実施例を示すブロック図、図2は本発明のテレビジョン受像機の動作の第1実施例を示すフローチャート、図3は図2に示す第1実施例による画面の状態を示す図、図4は本発明のテレビジョン受像機の動作の第2実施例を示すフローチャート、図5は本発明のテレビジョン受像機の動作の第3実施例を示すフローチャートである。

【0013】図1において、受像部1はテレビジョン信号を受信し、それを復調して映像信号を表示信号発生部2、付加機能部3、映像信号検出部4に入力する。なお、チューナは受像部1に含まれる。付加機能部3は上述した第2のオンスクリーン表示のための信号を発生するものの総称であり、例えば、図6(B)に示すような電子番組ガイド表示200を表示させるためのデコーダや、PIP回路の子画面表示回路等である。

【0014】映像信号検出部4は映像信号の有無を検出し、その検出結果を制御部5に入力する。入力部8はリモコン送信機等のキー入力をするためのものであり、ユーザーによるキー入力は制御部5に入力され、制御部5は付加機能部3やRGB信号発生部6を制御する。入力部8の例えば数字キーは、画面上のオンスクリーン表示の状態によってその作用が異なる場合がある。RGB信号発生部6は上述した第1のオンスクリーン表示のための信号を発生する、いわゆるオンスクリーン表示信号発生回路である。

【0015】制御部5によって付加機能部3が起動されると、付加機能部3は第2のオンスクリーン表示のための信号を表示信号発生部2に入力する。制御部5によってRGB信号発生部6が起動されると、RGB信号発生部6は第1のオンスクリーン表示のための信号を表示信号発生部2に入力する。表示信号発生部2には受像部1からの映像信号も入力され、映像信号と、第1のオンスクリーン表示のための信号や第2のオンスクリーン表示のための信号とを合成し、表示部7に供給する。表示部7はブラウン管等よりなり、入力された表示信号を表示する。

【0016】このような構成において、制御部5は、上述した従来の問題点を解決するため、第1実施例として、RGB信号発生部6による第1のオンスクリーン表示

と、付加機能部3による第2のオンスクリーン表示とが重なってしまう場合には、第1のオンスクリーン表示と第2のオンスクリーン表示とが互いに適切な位置となるよう、付加機能部3とRGB信号発生部6の双方もしくは一方を制御し、表示位置を調整する。また、第2、第3実施例として、第1のオンスクリーン表示と第2のオンスクリーン表示とが重なってしまう場合には、第1、第2のオンスクリーン表示のいずれかを停止させるよう、RGB信号発生部6もしくは付加機能部3のオン・オフを制御する。

【0017】<第1実施例>ここで、第1実施例による動作について図2及び図3を用いて説明する。図2において、ステップS11で、入力部8により、図6(A)に示すメニュー表示100等の第1のオンスクリーン表示のためのコード入力があるか否かを判定する。コード入力がない場合は、定常処理を行う。コード入力がある場合は、ステップS12で、付加機能部3が動作している(オン)か動作していない(オフ)かを判定する。

【0018】付加機能部3がオンであれば、ステップS13で、第1のオンスクリーン表示が画面の上部となるよう第1のオンスクリーン表示のための信号の位置を設定する。付加機能部3がオフであれば、ステップS14で、第1のオンスクリーン表示が画面の下部となるよう第1のオンスクリーン表示のための信号の位置を設定する。そして、ステップS15で、第1のオンスクリーン表示がステップS13もしくはS14で設定した位置となるようRGB信号発生部6を制御し、定常処理に戻る。

【0019】以上の動作により、表示部7の画面上には、図3に示すように、メニュー表示100と電子番組ガイド表示200とが重なることなく、互いに別々の位置に表示される。従って、電子番組ガイド表示200の破線で示す位置への数字入力を視認することができ、付加機能部3が動作していないものと誤認識することはない。よって、ユーザーに無用な混乱を招くということもない。

【0020】この実施例では、制御部5は、RGB信号発生部6を制御することにより、第1のオンスクリーン表示の位置を調整しているが、付加機能部3を制御して、第2のオンスクリーン表示の位置を調整してよく、第1、第2のオンスクリーン表示の位置双方を調整してもよい。

【0021】<第2実施例>図4において、ステップS21で、入力部8により、図6(A)に示すメニュー表示100等の第1のオンスクリーン表示のためのコード入力があるか否かを判定する。コード入力がない場合は、定常処理を行う。コード入力がある場合は、ステップS22で、付加機能部3が動作している(オン)か動作していない(オフ)かを判定する。

【0022】付加機能部3がオンであれば、ステップS

23で、付加機能部3をオフとするよう付加機能部3を制御し、ステップS24に移る。付加機能部3がオフであれば、そのままステップS24に移る。ステップS24で、RGB信号発生部6を制御し、定常処理に戻る。この場合、第1のオンスクリーン表示と第2のオンスクリーン表示とが重なってしまう場合のみ、第2のオンスクリーン表示を停止するよう、付加機能部3の動作を停止させてもよい。

【0023】以上の動作により、表示部7の画面上には、図6(A)に示すように、第1のオンスクリーン表示であるメニュー表示100のみが表示され、第2のオンスクリーン表示である電子番組ガイド表示200の表示は停止されることになる。従って、入力部8による数字キーは、付加機能部3に対するキー入力ではなく、チャンネル切り替えとして動作するので、ユーザーに無用な混乱を招くということはない。なお、第2実施例では、付加機能部3の動作を停止させるようにしたが、第1のオンスクリーン表示であるメニュー表示100の表示を停止させるよう、RGB信号発生部6の動作を停止させるようにしてもよい。

【0024】<第3実施例>さらに、第3実施例による動作について図5を用いて説明する。第3実施例は、第1のオンスクリーン表示が、映像信号が無信号の際に青色の単色画面にするいわゆるブルーバックの場合である。図5において、ステップS31で、制御部5は、映像信号検出部4の出力により映像信号の有無を判定し、映像信号があれば、定常処理を行う。映像信号がなければ、ステップS32で、付加機能部3が動作している(オン)か動作していない(オフ)かを判定する。

【0025】付加機能部3がオンであれば、ステップS33で、付加機能部3をオフとするよう付加機能部3を制御し、ステップS34に移る。付加機能部3がオフであれば、そのままステップS34に移る。ステップS34で、RGB信号発生部6を制御し、定常処理に戻る。この場合、映像信号がないので、RGB信号発生部6は例えば青色の単色画面にするいわゆるブルーバックを行う。

【0026】以上の動作により、表示部7の画面上には、第1のオンスクリーン表示であるブルーバックのみが表示され、第2のオンスクリーン表示である電子番組ガイド表示200の表示は停止されることになる。従って、入力部8による数字キーは、付加機能部3に対するキー入力ではなく、チャンネル切り替えとして動作するので、ユーザーに無用な混乱を招くということはない。なお、第3実施例では、付加機能部3の動作を停止させるようにしたが、第1のオンスクリーン表示であるブルーバックの表示を停止させるよう、RGB信号発生部6の動作を停止させるようにしてもよい。

【0027】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明のテ

レビジョン受像機は、第1のオンスクリーン表示と第2のオンスクリーン表示とが重なる場合に、第1のオンスクリーン表示と第2のオンスクリーン表示との互いの表示位置を調整すべく、第1のオンスクリーン表示信号発生部と第2のオンスクリーン表示信号発生部の少なくとも一方を制御したり、第1のオンスクリーン表示と第2のオンスクリーン表示とが重なる場合に、第1、第2のオンスクリーン表示のいずれかを停止させるよう第1、第2のオンスクリーン表示信号発生部のいずれかの動作を停止させる制御部を設けて構成したので、ユーザーに入力部の操作系の変化を確実に認識させることができ、ユーザーに無用な混乱を招くことを回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明の動作の第1実施例を示すフローチャートである。

【図3】図2に示す第1実施例による画面の状態を示す図である。

【図4】本発明の動作の第2実施例を示すフローチャートである。

【図5】本発明の動作の第3実施例を示すフローチャートである。

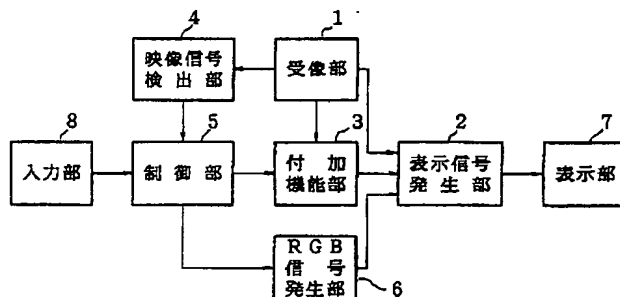
【図6】オンスクリーン表示の例を示す図である。

【図7】キー入力の際の動作を説明するためのフローチャートである。

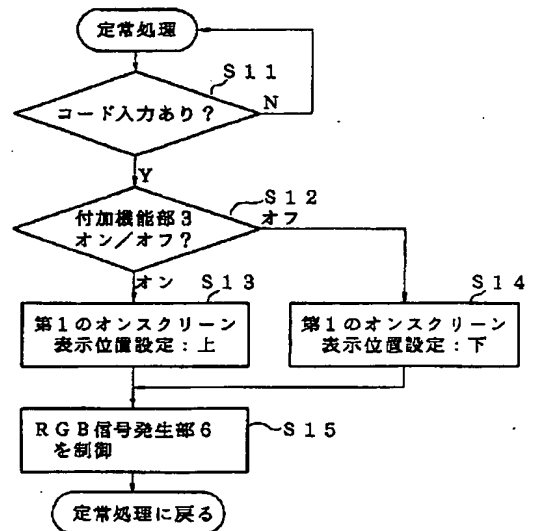
【符号の説明】

- 1 受像部
- 2 表示信号発生部
- 3 付加機能部（第2のオンスクリーン表示信号発生部）
- 4 映像信号検出部
- 5 制御部
- 6 RGB信号発生部（第1のオンスクリーン表示信号発生部）
- 7 表示部
- 8 入力部

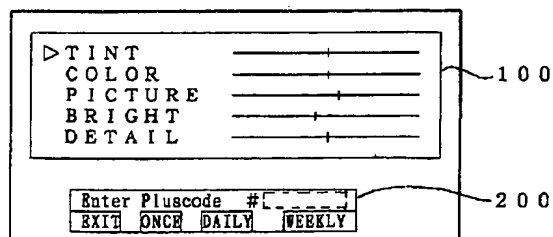
【図1】



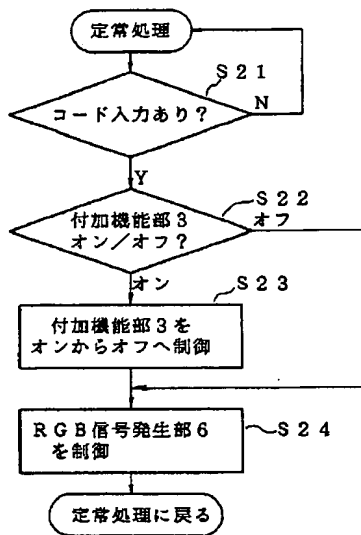
【図2】



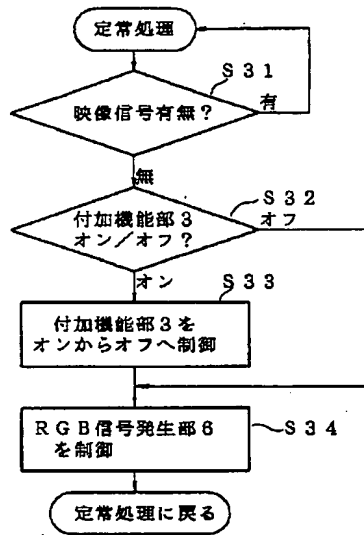
【図3】



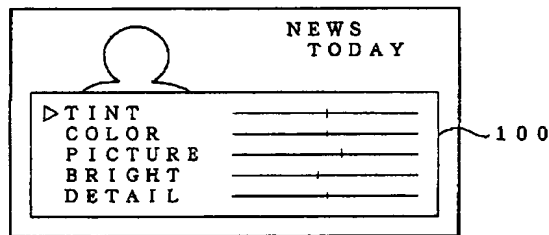
【図4】



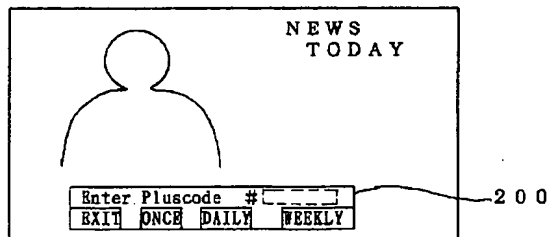
【図5】



【図6】



(A)



(B)

【図7】

